



Title of Change:	Mold compound change attributed to an End of life of Samsung EMC for TO247 package/Qualification of Automotive FS3 trench IGBT technology in AIZU site as dual source.	
Proposed Changed Material First Ship Date:	21 Feb 2021 or earlier if approved by customer	
Current Material Last Order Date:	30 Apr 2020 <i>Orders received after the Current Material Last Order Date expiration are to be considered as orders for new changed material as described in this PCN. Orders for current (unchanged) material after this date will be per mutual agreement and current material inventory availability.</i>	
Current Material Last Delivery Date:	20 Feb 2021 <i>The Current Material Last Delivery Date may be subject to change based on build and depletion of the current (unchanged) material inventory</i>	
Product Category:	Active components – Discrete components	
Contact information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < Bokyun.Seo@onsemi.com >	
PCN Samples Contact:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office to place sample order or < PCN.samples@onsemi.com >. Sample requests are to be submitted no later than 45 days after publication of this change notification. Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements.	
Sample Availability Date:	30 Jun 2020	
PPAP Availability Date:	30 Jun 2020	
Additional Reliability Data:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < Frank.Tuan@onsemi.com >	
Type of Notification:	This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 12 months prior to implementation of the change or earlier upon customer approval. ON Semiconductor will consider this proposed change and it's conditions acceptable, unless an inquiry is made in writing within 45 days of delivery of this notice. To do so, contact PCN.Support@onsemi.com .	
Change Category		
Category	Type of Change	
Process - Wafer Production	Move of all or part of wafer fab to a different location/site/subcontractor Change of gate material / dielectrics	
Process - Assembly	Change of encapsulation/sealing material	
Description and Purpose:		
ON Semiconductor wishes to inform our customers of a change in mold compounds used for the devices listed in this PCN. This is the final product change notification (FPCN) of IPCN22647. This change is a result of an End of Life notification received from Samsung for several of their SDI Mold Compounds. Due to the discontinuance of the SDI mold compounds, ON Semiconductor will only have limited supplies of the existing material and in some cases this may not allow for the normal change notification period. All other aspects of the impacted products (form, fit, function) will remain unchanged.		
	Before Change Description	After Change Description
Mold compound	SL7300HFM, Supplier: Samsung SDI SG8200DL, Supplier: Samsung SDI	KTMC1050GFA



This final change notification (FPCN) also announces to customers the qualification of additional wafer fabrication facility for automotive FS3 TIGBT technology in Aizu Fujitsu Semiconductor Manufacturing (AFSM) located in Aizu, Japan. Upon the expiration of this notification, all products listed here will be dual sourced from its current wafer fab facility in ON Semiconductor wafer fab in Bucheon, Korea and AFSM, Japan. Qualification tests are designed to show that the reliability of the affected devices will continue to meet or exceed ON Semiconductor standards, with no form, fit or functions alterations.

	Before Change Description	After Change Description
Wafer Fab Site	ON Semiconductor Bucheon, Korea	ON Semiconductor Bucheon, Korea ON Semiconductor Aizu, Japan (AFSM)

There is no product marking change as a result of this change.

Reason / Motivation for Change:	Source/Supply/Capacity Changes Process/Materials Change
Anticipated impact on fit, form, function, reliability, product safety or manufacturability:	The device has been qualified and validated based on the same Product Specification. The device has successfully passed the qualification tests. Potential impacts can be identified, but due to testing performed by ON Semiconductor in relation to the PCN, associated risks are verified and excluded. No anticipated impacts.

Sites Affected:

ON Semiconductor Sites	External Foundry/Subcon Sites
ON Semiconductor Aizu, Japan	None
ON Semiconductor Bucheon, Korea	
ON Semiconductor Suzhou, China	

Marking of Parts/ Traceability of Change:	Customer may receive the parts from ON Semiconductor from month of 31 December 2020 onwards once FPCN expire. The affected products will be identified by date code.
---	--

Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME: FGY160T65SPD-F085

RMS : U60027

PACKAGE : TP247

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta = 175°C for device, bias = 100% of max rated	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta = 175°C for 1008 hours, 100% rated Vgs	1008 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta = 175°C for 1008 hours	1008 hrs	0/231
TC	JESD22-A104	Temp = -55°C to +150°C; for 1000 cycles	1000 cyc	0/231
IOL	MIL STD750, M 1037 AEC Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C max, Ton=Toff is 3.5min	8572Cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	Temp = 85°C, RH=85%, bias = 80% of rated V or 100V max	1008hrs	0/231
RSH	JESD22-B106	265 °C Immersion and 10s	10s	0/30
SD	J STD 002B	Ta=245°C 5 sec dwell	5s	0/45
PD		Per Case Outline		0/30
CDPA TCDT	AEC Q101, rev D, test 7A (alt)	Custom Destructive Physical Analysis - TC Delamination Test, Post 1000 cyc TC		0/66
CDPA SAT	AEC-006	Post HTRB,HTGB		0/66
DPA	AEC-Q101-004 Section 4	Destructive Physical Analysis Post TC, H3TRB, HTRB, HTGB		0/6
CDPA WP BS	MIL 883E, AEC -006	Custom Destructive Physical Analysis - Wire Pull, Ball Shear Post TC, HTRB, HTGB		0/18
CDPA X Section	AEC -006	Post TC, HTRB, HTGB		0/9

**Electrical Characteristics Summary:**

Electrical characteristics are not impacted.

List of Affected Parts:

Note: Only the standard (off the shelf) part numbers are listed in the parts list. Any custom parts affected by this PCN are shown in the customer specific PCN addendum in the PCN email notification, or on the [PCN Customized Portal](#).

Current Part Number	New Part Number	Qualification Vehicle
FGY160T65SPD-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
FGY120T65SPD-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
FGY160T65SPD-F085E	NA	FGY160T65SPD-F085
FFH50US60S-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
ISL9R1560G2-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
ISL9R3060G2-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RHRG1560CC-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RHRG1560-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RHRG3060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RHRG5060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG3060CC-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG3060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG5060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG80100-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG8060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
FGH40T65SPD-F085	NA	FGY160T65SPD-F085

Japanese translation of the notification starts here.
通知の日本語訳はここから始まります。

Note: *The Japanese version is for reference only. In case of any differences between the English and Japanese version, the English version shall control.*

注：日本語版は参照用です。英語版と日本語版の違いがある場合は、英語版が優先されます。



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号 : FPCN22647ZP

発行日 : 21 Feb 2020

変更件名:	TO247 パッケージ用 Samsung EMC の生産終了にともなうモールドコンパウンドの変更 / 会津拠点における車載 FS3 トレンチ IGBT テクノロジーのデュアルソース認定	
初回出荷予定日:	21 Feb 2021 またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前	
現在の材料の最終注文日:	30 Apr 2020 既存品の最終注文日以降の注文は、この PCN に記載されている変更後品の注文とみなされます。この日付より後の既存品(変更前品)の注文は、相互契約により変更前品の在庫状況に応じて履行されます。	
現在の材料の最終出荷日:	20 Feb 2021 既存品(変更前品)の最終出荷日は、変更前品の製造および在庫の状況によって変更されることがあります。	
製品カテゴリ:	アクティブなコンポーネント – 個別コンポーネント	
連絡先情報:	現地のオン・セミコンダクター営業所または <Bokyun.Seo@onsemi.com>にお問い合わせください。	
サンプル:	現地のオン・セミコンダクター営業所に注文するか、または<PCN.samples@onsemi.com>にお問い合わせください。サンプルは、この変更通知の発行から 45 日以内に要求してください。	
サンプル提供開始可能日:	30 Jun 2020	
PPAP 提供開始日:	30 Jun 2020	
追加の信頼性データ:	お客さまの地域のオン・セミコンダクター営業所または<MohdAzizi.Azman@onsemi.com>にお問い合わせください。	
通知種別:	これは、お客様宛の最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) です。 FPCN は、変更実施の 12 か月前、またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前に発行されることがあります。 オン・セミコンダクターは、この通知の送付から 45 日以内に書面による問い合わせが行われない限り、この変更希望およびその条件が受諾されたものとみなします。お問い合わせは、PCN.Support@onsemi.com をお願いします。	
変更カテゴリ:		
カテゴリー	変更種別	
プロセス – ウェハー製造	ウェハー工場の全て / 一部の異なる場所 / 拠点 / 外注への移管 (追加製造拠点の認定)	
プロセス – 組立	封入材料/封止材料の変更	
説明および目的:		
オン・セミコンダクターは、本FPCN に記載された製品に使用するモールド コンパウンドの変更をお客様にお知らせいたします。これは、IPC22647の最終製品変更通知 (FPCN) です。この変更は、サムソンSDIから受けたいくつかの モールド コンパウンドの生産終了の通知によるものです。SDI モールド コンパウンドの廃止によって、オン・セミコンダクターでは既存の材料の供給が限定されるようになるため、場合によっては、通常の変更通知期間の確保が不可能になる場合があります。対象となる製品の他の特徴(形状、適合性、機能)に変更はありません。 この最終変更通知 (FPCN) では、車載 FS3 TIGBT テクノロジーの追加ウェハー工場として、会津富士通セミコンダクターマニュファクチャリング (AFSM、会津日本) の認定に関しましても、お客様にお知らせします。本通知の期限が切れることにより、ここにリストされるすべての製品は、現在の韓国富川市におけるオン・セミコンダクター ウェハー工場と AFSM のデュアルソースとなります。 認定試験は、影響を受ける製品の信頼性が形状、適合性または機能の変更なしに、引き続きオン・セミコンダクターの基準以上となることを証明するように設計されています。		
	変更前の表記	変更後の表記
モールド・コンパウンド	SL7300HFM, Supplier: Samsung SDI SG8200DL, Supplier: Samsung SDI	KTMC1050GFA
ウェハー製造拠点	Bucheon, Korea	Bucheon, Korea and AFSM, Japan
今回の変更に伴う製品マーキングの変更はありません。		



変更の理由 / 動機:	ソース/サプライ/能力変更プロセス/材料変更			
適合性、形状、機能、信頼性、製品安全性、または製造可能性に関して見込まれる影響	製品は同じ製品仕様に基づいて認定および検証されています。製品は認定試験に正常に合格しています。潜在的な影響が確認される可能性があります。オン・セミコンダクターが PCN に関して実施する検査により、関連するリスクは検証および排除されます。 予想される影響はありません。			
影響を受ける拠点:				
オン・セミコンダクター拠点:		外部製造工場 / 下請業者拠点:		
ON Semiconductor Aizu, Japan		なし		
ON Semiconductor Bucheon, Korea				
ON Semiconductor Suzhou, China				
部品の表示 / 変更の追跡可能性:	FPCN が期限切れになるとすぐに 2020 年 12 月 31 日以降の月からお客様はオン・セミコンダクターから変更品を受領するかもしれません。影響を受ける製品は日付コードにて識別されます。			
信頼性データの要約:				
デバイス名 : FGY160T65SPD-F085 RMS : U60027 パッケージ : TP247				
テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta = 175°C for device, bias = 100% of max rated	1008 hrs	0/231
HTGB	JESD22-A108	Ta = 175°C for 1008 hours, 100% rated Vgs	1008 hrs	0/231
HTSL	JESD22-A103	Ta = 175°C for 1008 hours	1008 hrs	0/231
TC	JESD22-A104	Temp = -55°C to +150°C; for 1000 cycles	1000 cyc	0/231
IOL	MIL STD750, M 1037 AEC Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C max, Ton=Toff is 3.5min	8572Cyc	0/231
H3TRB	JESD22-A101	Temp = 85°C, RH=85%, bias = 80% of rated V or 100V max	1008hrs	0/231
RSH	JESD22-B106	265 °C Immersion and 10s	10s	0/30
SD	J STD 002B	Ta=245°C 5 sec dwell	5s	0/45
PD		Per Case Outline		0/30
CDPA TCDT	AEC Q101, rev D, test 7A (alt)	Custom Destructive Physical Analysis - TC Delamination Test, Post 1000 cyc TC		0/66
CDPA SAT	AEC-006	Post HTRB, HTGB		0/66
DPA	AEC-Q101-004 Section 4	Destructive Physical Analysis Post TC, H3TRB, HTRB, HTGB		0/6
CDPA WP BS	MIL 883E, AEC -006	Custom Destructive Physical Analysis - Wire Pull, Ball Shear Post TC, HTRB, HTGB		0/18
CDPA X Section	AEC -006	Post TC, HTRB, HTGB		0/9
電氣的特性の要約:				
電氣的特性への影響はありません。				



影響を受ける部品の一覧:

注: 標準の部品番号 (既製品) のみが部品一覧に記載されます。本 PCN に影響を受けるカスタム 部品は、PCN メールの顧客の特定の PCN の付属文書、または PCN カスタマイズポータルに記載されています。

現在の部品番号	新部品番号	認定試験用ピークル
FGY160T65SPD-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
FGY120T65SPD-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
FGY160T65SPD-F085E	NA	FGY160T65SPD-F085
FFH50US60S-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
ISL9R1560G2-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
ISL9R3060G2-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RHRG1560CC-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RHRG1560-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RHRG3060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RHRG5060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG3060CC-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG3060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG5060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG80100-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
RURG8060-F085	NA	FGY160T65SPD-F085
FGH40T65SPD-F085	NA	FGY160T65SPD-F085